

# ANÁLISE DO DESEMPENHO E PARTICIPAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR NA AVICULTURA DE CORTE NA REGIÃO SUL DO RIO GRANDE DO SUL/BRASIL

Sérgio Renato Ferreira Decker<sup>1</sup>, Mario Conill Gomes<sup>2</sup>

**RESUMO** – O presente estudo foi realizado junto à cadeia produtiva da avicultura de corte estabelecida na região sul do Rio Grande do Sul/Brasil, cuja indústria integradora está localizada no município de Morro Redondo/RS. O artigo, a partir de uma pesquisa bibliográfica e documental, apresenta uma análise da avicultura de corte no Brasil, no Rio Grande do Sul e por fim na Região Sul do RS. Realizou-se uma caracterização dos elos produtores e indústria, evidenciando-se no trabalho dados como: número de produtores, capacidade de produção, volume de produção e outros dados que revelam a importância econômica e social deste segmento. A base de produtores é essencialmente constituída por agricultores familiares e a avicultura é uma das principais atividades que garantem a sustentabilidade das oitenta e nove famílias que compõe a base de fornecimento da cadeia. Os dados apresentados demonstram que há uma perspectiva promissora de crescimento, haja visto que a indústria está atuando no limite de sua capacidade e já possui projeto de duplicação da planta para os próximos anos. Desta forma, observa-se que a integração dos produtores familiares revela-se uma boa alternativa para o desenvolvimento da agricultura familiar da região.

Palavras chave: agricultura familiar, avicultura, cadeia produtiva.

## ***ANALYSIS OF AND PARTICIPATION IN THE FAMILY FARM POULTRY IN COURT SOUTHERN RIO GRANDE DO SUL / BRAZIL***

**ABSTRACT** – *This study was carried out by the production chain of cut poultry production in the southern region of Rio Grande do Sul / Brazil, whose integrative industry is located in the city of Morro Redondo / RS. The article, from a bibliographical and documentary research, presents an analysis of cut poultry production in Brazil, Rio Grande do Sul and finally in southern RS. We performed a characterization of producers and industry links, showing up data such as: number of producers, production capacity, production volume, and other data that reveal the economic and social importance of this segment. The base of producers is primarily made up of family farmers and the poultry industry is one of the main activities that ensure the sustainability of eighty-nine families that make up the supply chain base. The data presented demonstrate that there is a promising prospect for growth, given the fact that the industry is working at the limit of its capacity and already has the plant doubling project for the coming years. Thus, it is observed that the integration of family farmers proves to be a good alternative for the development of family farming.*

*Keywords: family farming, poultry farming, production chain.*

---

<sup>1</sup> Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar da UFPEL Mestre em Engenharia de Produção pela UFSM.

<sup>2</sup> Professor do Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar da UFPEL Doutor em Engenharia de Produção pela UFSC.





década de 1950, quando substituiu a antiga avicultura comercial, que começara nos anos de 1920 e 1930. Freitas & Bertoglio (2001, p. 3) ao fazer uma análise evolutiva, afirmam que “essa atividade desenvolveu-se rapidamente, apresentando características próprias, como o alto grau de controle do processo biológico, que favorece o desenvolvimento do frango em condições adversas, não dependendo de solo e clima, diferentemente de outras atividades agropecuárias”. Os mesmos autores analisam as atividades agropecuárias existentes entre a unidade produtiva e a indústria e apresentam duas formas de integração possíveis, que são:

Uma verifica-se principalmente no Sul do País (Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná), onde a integração se dá por meio de contratos. O produtor recebe o pinto de um dia, responsabilizando-se pelo manejo de engorda e, quando o frango atinge a fase adulta, entrega-o para a empresa integradora (frigorífico), que abate, processa e comercializa o produto. Este método favorece a empresa integradora, pois elimina grande parte do risco existente, sem perder o controle em todas as etapas produtivas.

Outra forma de integração é aquela feita pela verticalização da empresa, ou seja, todas as atividades desenvolvem-se sob o comando da empresa integradora, com capital próprio e mão-de-obra assalariada. Nas duas formas de integração, porém, existe controle total por parte da empresa integradora (o frigorífico). Geralmente, ela atua desde a produção da ração, dos pintos, até no abate, no processamento e na comercialização (Freitas & Bertoglio, 2001, p. 4).

Dambrós Jr. (2010) ao analisar a história da Avicultura no Brasil, identifica que a partir dos anos 1990 inicia-se o que ele denominou de era da competitividade. Verificam-se neste período fatos importantes, tais como:

[...] a abertura econômica e depois com a estabilização da inflação, reestruturação tecnológica, a eficiência, a diminuição dos custos e a reestruturação administrativa das empresas transformaram-se nas estratégias de sobrevivência. Neste período a avicultura foi em busca da conquista de novos mercados oferecendo produtos de maior valor agregado (cortes, *nuggets*, *pizzas*, etc.) (Dambrós Jr, 2010, p. 2).

Já neste século, na década de 2000 evidencia-se um forte crescimento na produção brasileira fruto da melhoria dos processos e da qualidade sanitária dos rebanhos que propiciaram a conquista de mercados externos e também pela expressiva melhoria da renda da população brasileira que trouxe um significativo crescimento do consumo interno. Além disso, afirma Dambrós Jr (2010, p. 2) que:

[...] em termos de qualidade da produção, o abate sob inspeção tem apresentado um notável crescimento no Brasil, sendo que em 2006 o número de aves abatidas sob inspeção Estadual e Federal representou 98% da produção nacional. Aliada à busca de qualidade, a indústria do frango se deslocou para regiões não tradicionais, na procura de custos menores de produção.

O Brasil é um dos maiores produtores de alimentos do mundo, sobretudo na produção de grãos e proteína animal. O mercado de carnes brasileiro cresceu em importância na última década, tendência essa que se verificou de especial maneira no mercado de carne de frango (Moreno & Murtagh, 2012).

Dados do Relatório Anual (2014) da UBABEF - União Brasileira de Avicultura, apresentados no Quadro 01, demonstram que houve um crescimento expressivo da produção brasileira da carne de frango, nos últimos 5 anos, passando de uma produção de 10.305 mil toneladas em 2007 para 13.050 mil toneladas em 2011. Já em 2012, conforme destaca Ortelan (2012) houve uma queda de aproximadamente 4% na produção devido ao aumento significativo dos insumos como o farelo de soja e o milho, o que impactou fortemente no custo da ração, e puxou a produção para 12.650 mil toneladas em 2012. Já em 2013, assevera Turra (2014, p.3) que “a oferta interna seguiu as tendências da demanda em um comportamento bastante ajustado. Embora produzindo menos, tivemos melhor rentabilidade”.

No mercado interno verifica-se um crescimento substancial nos últimos cinco anos, passando de 7 milhões de toneladas para 9 milhões de toneladas por ano, isso demonstra o fortalecimento do mercado interno fruto da melhoria da capacidade de consumo da população brasileira. Isso pode ser constatado também



pela análise da evolução do consumo per capita que passou de 37,02 Kg em 2007, para 47,38 Kg em 2011 e se manteve acima de 40 Kg nos últimos quatro anos.

Mesmo com as dificuldades enfrentadas em 2012, a indústria avícola brasileira melhorou seu desempenho em 2013. Segundo a UBABEF (2013) o setor passou por um processo lento e gradual de recuperação nesse ano, cujo foco foi melhorar a qualidade dos produtos. Já em 2014, fruto do recuo do PIB, da tendência de alta da inflação, além do endividamento das classes emergentes, verificou-se queda na produção e consumo.

Para 2015, apesar dos alertas sobre o baixo crescimento da economia, existe uma boa perspectiva para o setor. Previsões da USDA dão conta que devido a queda de produção na China, afetada pelos surtos recentes da Influenza Aviária, a produção brasileira tende a crescer algo em torno de 3,43%, o que poderá levar o país a ocupar a segunda colocação entre os dez maiores produtores mundiais (ver Quadro 02).

## 2. A Avicultura de Corte no Rio Grande do Sul

Conforme dados da UBABEF (2013; 2014) expressos no Quadro 03, verifica-se que no cenário nacional a Região Sul é a maior produtora e o Rio Grande do Sul

ocupa uma posição de destaque, é o terceiro maior produtor do país com 14,56% da produção o equivalente a 1,84 milhões de toneladas que demonstra a importância deste setor produtivo para a economia gaúcha e nacional.

Como pode-se observar no Quadro 03, em 2013 verificou-se um aumento de 3,12% na produção de frango do Rio Grande do Sul em comparação com o ano de 2012 acompanhando as projeções da União Brasileira de Avicultura - UBABEF.

## 3. Análise da Produção das Microrregiões do Rio Grande do Sul

Partindo de uma análise Macro para uma visão Micro das economias regionais, c item procurou-se caracterizar e analisar a participação dos municípios da Microrregião de Pelotas e a participação % de cada microrregião na produção estadual.

Observando os dados da Fundação de Economia e Estatística - FEE/RS constata-se que em 2010 o efetivo do rebanho do Estado do RS de aves (galos, frangos, frangas e pintos) era de 127.734.279 cabeças. Deste total, a microrregião de Pelotas participa com 733.914 cabeças distribuídas em 10 municípios, conforme apresentado no Quadro 04.

Quadro 01- Relatório Anual (2014) – Carne de Frango

Frango Brasileiro	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Produção(Milhões de toneladas)	10,31	10,94	10,98	12,23	13,05	12,65	12,30
Exportações(Milhões de toneladas)	3,29	3,65	3,63	3,82	3,94	3,91	3,89
Consumo(Kg per capita)	37,02	38,47	38,47	44,09	47,38	45,00	41,80

Fonte: UBABEF: União Brasileira de Avicultura

Quadro 02 - Projeções USDA 2014 - Os 10 principais produtores mundiais de frango / Milhões de Toneladas

Produção de Frango Milhões de toneladas	2008	2012	2013	2014	2015Previsão	Varição14/15
EUA	16, 561	16, 476	16,958	17,254	17,752	2,89%
CHINA	11, 840	13, 700	13,500	13,000	13,000	0,00%
BRASIL	11, 033	12, 750	12,770	12,680	13,115	3,43%
UE-27	8, 594	9, 480	9,750	10,070	10,300	2,28%
ÍNDIA	2, 490	3, 160	3,420	3,725	3,900	4,70%
MÉXICO	2, 853	2, 945	3,050	3,200	3,400	6,25%
RÚSSIA	1, 680	2, 750	3,002	3,060	3,150	2,94%
ARGENTINA	1, 435	1, 936	2,022	2,100	2,160	2,86%
TURQUIA	1, 170	1, 687	1,760	1,755	1,800	2,50%
INDONÉSIA	1, 350	1, 540	1,550			
TAILÂNDIA			1,500	1,570	1,640	4,46%
DEMAIS	13, 801	15, 998	15,358	17,652	17,168	-2,74%
TOTAL	72,807	82,422	84,640	86,066	87,385	1,53%

Fonte: Dados básicos USDA / Revista Produção Animal – Avicultura (dez/2014, p.39).

Quadro 03- Abate de frango por estado em 2012 e 2013

Estado	Participação % 2012	Participação % 2013
Paraná	30,39	31,12
Santa Catarina	17,29	16,66
Rio Grande do Sul	14,12	14,56
São Paulo	12,86	10,99
Minas Gerais	7,20	7,56
Goiás	6,45	6,77
Mato Grosso	4,73	4,87
Mato Grosso do Sul	2,80	3,04
Distrito Federal	1,63	1,65
Outros	2,54	2,79

Fonte: Relatório Anual UBABEF (2013 - 2014, p.8) – Carne de Frango

Quadro 04- Pecuária/Efetivo dos Rebanhos/Galos, Frangas, e Pintos. Cabeças - Microrregião Pelotas

Município	Efetivo dos rebanhos de aves (cabeças)
Arroio do Padre	58.035
Canguçu	199.398
Capão do Leão	6.819
Cerrito	33.611
Cristal	25.400
Morro Redondo	211.364
Pedro Osório	2.045
Pelotas	136.683
São Lourenço do Sul	49.785
Turuçu	10.774
Total	733.914

Fonte: FEEDADOS (2010)

No Quadro 05 pode-se observar que a Microrregião de Pelotas ocupa a décima terceira (13) posição entre as trinta e cinco (35) microrregiões do Rio Grande do Sul demonstrando sua importância econômica e social para os municípios que compõem esta microrregião e, ao mesmo tempo, permite que se projete um amplo espaço para crescimento da produção nesta região.

Há de se destacar que para que haja crescimento da produção na Microrregião de Pelotas, se faz necessário ampliar a capacidade de abate que hoje está operando no limite.

#### 4. Participação e desempenho da Agricultura Familiar na produção de frangos no RS

Outro ponto importante de se analisar é a participação e o desempenho da agricultura familiar na produção de frangos no RS. Dados do último Censo

Agropecuário de 2006, citados por Grando (2011), demonstram que do valor total da produção de aves 58,4% correspondem à agricultura familiar, sendo este valor gerado por 247.690 estabelecimentos, conforme dados do Quadro 06.

A partir da análise dos dados apresentados percebe-se a importância econômica e social da cadeia produtiva da avicultura de corte no Brasil e no Rio Grande do Sul e a forte participação de produtores agrícolas familiares nesta cadeia de suprimentos, o que a evidencia e valoriza o seu impacto como uma alternativa geração de trabalho renda aos produtores, da mesma maneira em que se verifica a possibilidade de aumentar a participação da microrregião de Pelotas neste mercado.

#### 5. Coordenação e caracterização da Cadeia Produtiva da Avicultura de Corte

Um olhar mais detalhado do conceito de Cadeia Produtiva Agroindustrial proposta por Batalha (2009) considera que as cadeias de produção são uma das ferramentas privilegiadas pela Escola Francesa de Economia Industrial. Batalha (2009) avalia que existe uma ótica sistêmica implícita na abordagem de cadeias produtivas e que pressupõe a participação coordenada de produtores agrícolas, agroindústrias, distribuidores, além de órgãos financiadores, transportadores, etc.

A análise feita por Araújo et. al. (2008), citando a UBABEF – Associação Brasileira dos Produtores e Exportadores de Frango considera que o sistema coordenado verticalmente confere vantagens competitivas às empresas e é responsável pelas conquistas brasileiras tanto no mercado interno quanto no externo. Os principais diferenciais obtidos pela cadeia produtiva são assim descritos:

[...] baixo custo de produção, tecnologia, qualidade e inovação no processo produtivo, com rigoroso controle sanitário; empresas com certificação internacional; capacidade de adaptação em relação à demanda por produtores especializados pelo mercado comprador; rastreabilidade de todo o processo produtivo até o mercado consumidor; garantias de sanidade e segurança alimentar necessárias para o mercado interno e externo, devido ao rastreamento do processo. O modelo é sinérgico, conciliando eficiência produtiva com grande capacidade de produção em escala e distribuição dos processadores de carne (Araújo et al, 2008, p. 4)



Quadro 05- Pecuária/Efetivo dos Rebanhos/Galos, Frangas, e Pintos. Cabeças por Microrregião do Rio Grande do Sul

Microrregião	Efetivo dos rebanhos de aves (cabeças)	Participação % no total do RS
Lajeado-Estrela	36.483.761	28,56
Caxias do Sul	24.686.546	19,32
Passo Fundo	19.871.061	15,55
Guaporé	15.731.331	12,31
Montenegro	7.329.476	5,73
Sananduva	3.068.700	2,40
Frederico Westphalen	2.715.886	2,12
Gramado-Canela	2.391.964	1,87
Soledade	1.337.605	1,04
Vacaria	959.064	0,75
Santa Cruz do Sul	818.913	0,64
Não-Me-Toque	761.570	0,59
Pelotas	733.914	0,57

Fonte: FEEDADOS (2010).

Quadro 06 - Valor da produção dos estabelecimentos no ano, por tipo, valor e participação percentual, na agricultura familiar do Rio Grande do Sul — 2006

Tipo	N. Estabelecimentos Total	Estabelecimentos N. Agric. Familiar	Valor da Produção Total (R\$1.000,00)	Valor da Produção da Agric. Familiar (R\$1.000,00)	Participação da Agric. Familiar no Valor (%)
Aves	278.393	247.690	1.084.769	633.426	58,4

Fonte: Adaptado de Grando (2011, p. 16).

Os principais elos da cadeia produtiva da avicultura de corte são apresentados e caracterizados no Quadro 07.

Observa-se também que existem elos auxiliares importantes, tanto a montante, como a jusante da cadeia.

Na cadeia a montante destacam-se os segmentos:

- a indústria de produtos químicos e farmacêuticos, que fornece vacinas, antibióticos, materiais para higienização de galpões, utilizados no tratamento das aves e na conservação do ambiente, também fundamentais para o processamento genético das aves que formarão a composição das bisavós;
- a indústria de máquinas e equipamentos para o criatório e o abate de aves, nas diversas fases do processo;
- a produção e o suprimento de milho, soja e ração para a alimentação das aves, responsável por uma parcela considerável dos custos de produção de aves e ovos;
- a indústria de embalagens é um elo importante da cadeia a montante, permitindo o armazenamento e a conservação (tanto da carne como dos ovos) para a entrega final no mercado consumidor (Buarque et al, 2008, P. 14).

Na cadeia a jusante destacam-se os segmentos:

- a indústria de alimentos que utiliza aves e ovos como matéria-prima, no sentido mais amplo, contemplando a produção de alimentos industrializados e semi-industrializados;
- embora possa ser classificado também como indústria de alimentos, um elo produtivo de processamento da carne para a produção de embutidos, defumados, conservas e alimentos preparados e semipreparados. Foi destacado na cadeia a jusante. Atualmente, já se trabalha, em escala industrial, com a embalagem de gemas e claras de ovos em caixas de embalagem longa vida, separadamente, para atender, especificamente, à indústria de alimentos — pastelarias, padarias, confeitarias;
- O terceiro elo importante a jusante da cadeia é o aproveitamento dos resíduos, tanto os que resultam do criatório, como os do abate das aves, assim como das cascas de ovos, abrindo-se espaço para o desenvolvimento de novos produtos como farinha, ração para peixe, óleo animal, adubo, entre outros (Buarque et al, 2008, P. 14).

Quadro 07- Os principais elos da cadeia produtiva da avicultura de corte

<b>Avozeiro</b>	Primeiro elo: Os avozeiros são realizados por granjas que, a partir da obtenção de ovos das linhagens (bisavós), produzem as aves avós que passam pelo processo de cruzamento para a geração de matrizes
<b>Matrizeiro</b>	Segundo elo: Os matrizeiros são espaços na granja onde as matrizes são cruzadas para gerarem os ovos que serão enviados aos incubatórios
<b>Incubatório/Nascedouro</b>	Terceiro elo: Nos incubatórios são chocados os ovos, dando origem aos pintinhos que serão levados aos aviários
<b>Aviário</b>	Quarto elo: No aviário será realizado o processo de crescimento e engorda para a produção dos frangos; os pintinhos chegam nos aviários com até três dias e ficam até a época de abate, que acontece dentro de 38 a 45 dias de engorda. O aviário é o quarto elo da cadeia produtiva e corresponde a uma etapa de produção, caracterizada pelos contratos de integração entre frigoríficos e produtores rurais (integrados). É no aviário que se dá o crescimento e a engorda dos pintos, que ali chegam com algumas horas depois de nascidos e ficam até a época de abate, aos 43 dias, aproximadamente
<b>Frigorífico</b>	Quinto elo: Depois da engorda, os frangos são encaminhados para os frigoríficos e abatedouros, onde são abatidos e encaminhados para comercialização, seja como frangos inteiros, seja como cortes — coxas, peitos, carcaças, asas, miúdos. Cabe aos frigoríficos grande parte da coordenação do funcionamento desta cadeia produtiva
<b>Canais de Comercialização</b>	Sexto elo: São os canais responsáveis pela armazenagem, a distribuição e a comercialização, nos mercados local, nacional e internacional, passando pela embalagem e pelo tratamento técnico de conservação, que possibilitam a longevidade dos produtos. Os produtos da cadeia — frangos e ovos — também podem ser comercializados nos mercados atacadistas e varejistas — feiras, açougues, supermercados, o que possibilita a participação, na cadeia, de grandes, médias e pequenas empresas
<b>Consumidor Final</b>	Sétimo elo: Na seqüência, está o último elo, o do “consumidor final”, representado tanto pelas pessoas do mercado nacional como do mercado internacional

Fonte: Adaptado de Buarque et al (2008, p. 11 – 14).

Considerando que o foco principal deste estudo concentra-se nas relações entre os elos Frigorífico (agroindústria) e Aviário (produtores), Araújo et al (2008, p. 10-11) observam que “esta relação pode ser caracterizada como um monopsônio, que significa a existência de muitos vendedores (os aviários) e um único comprador (a agroindústria)”.

Nesta relação, as características predominantes são:

[...] a oferta é atomizada, formada por centenas de aviários com tamanhos não muito diferenciados e, portanto, com capacidade de oferta semelhante, sendo a procura monolítica (único comprador). Dessa forma, o negócio do integrado não faz parte de um mercado de livre concorrência, dentro dos moldes tradicionais ou das variáveis que caracterizam o mercado capitalista, como competitividade, negociação, informação, crescimento e perspectivas. Com relação ao integrado e ao preço do seu produto, o frango vivo, o sistema de integração não

permite que seja formador, mas sim tomador de preço. Tal estrutura não permite a independência do elo aviário/integrado, o que o coloca como parte de um todo, indissociável do núcleo central, no caso, o frigorífico, exercendo a agroindústria, o total controle de preço e demanda (Michels & Gordin, 2005, P. 8).

## 6. Mudanças na Avicultura Industrial e as relações com os agricultores integrados

Considerada como uma das etapas fundamentais para o funcionamento da cadeia produtiva da avicultura industrial, o sistema de produção precisa fornecer a “matéria-prima, de maneira constante e com a qualidade exigida pelo mercado interno / externo” (Dalla Costa, 2008, p. 320).

Fernandes Filho & Queiróz (2002, p. 3) afirmam que o “modelo implantado em larga escala no Brasil a partir dos anos 1960 se caracterizou, de maneira geral, pela integração de pequenos produtores e com intensivo uso de tecnologias modernas”.



Este modelo contribuiu e continua favorecendo a competitividade da avicultura brasileira, que conforme dados já apresentados anteriormente, confere ao país a posição de terceiro maior produtor mundial. Contudo, várias críticas são feitas a esta forma de organização da produção, dentre elas, as principais pode-se verificar nas obras de Fernandes Filho & Queiróz (2002) e Dalla Costa (2008), que são:

- a) dependência de assistência técnica da integradora;
- b) alta dependência financeira e tecnológica dos integrados em relação à integradora;
- c) baixa capacidade de alojamento dos aviários;
- d) frágil capacidade de organização e representação dos integrados.

Os contratos de parceria avícola que passaram a ser formalizados foram analisados por Dalla Costa (2008, p. 325), o qual a luz da Teoria dos Custos de Transação – TCT destaca que “esta relação pode ser classificada como uma estrutura de governança verticalizada completa, em que apenas o contratante tem autonomia, não restando nenhum tipo de autonomia ao contratado. A única decisão que este pode tomar após o término do contrato, é a de não mais renová-lo”.

Avalia ainda Dalla Costa (2008, p. 325) que na prática, embora haja formulações diversas entre os contratos de integração das diferentes empresas, todos indicam na mesma direção, ou seja, “os integrados estão na dependência direta do poder do integrador e sobre os quais o produtor integrado não tem qualquer controle”.

Embora este modelo de integração predomine na avicultura de corte brasileira e tenha contribuído de forma decisiva para o crescimento exponencial da produção de frango no país, comenta Fernandes Filho & Queiróz (2002) que devido às pressões internacionais pela produtividade e competitividade, outro modelo passou a ser implementado no país. Este novo modelo de integração é baseado em médios e grandes produtores, cujas principais características são:

Alto nível de automação dos aviários; alto volume de aves confinadas por produtor; redução significativa do número de produtores integrados para cada planta industrial; produtores integrados de porte médio ou grande decorrente da necessidade de que os integrados

tenham maior capacidade de alavancagem financeira devido aos altos custos para implantação dos novos aviários; produtores melhor informados sobre o mercado; produtores que buscam melhores opções de investimento e não simplesmente uma nova fonte de renda; uso predominantemente de mão-de-obra assalariada nos aviários; reespecialização das agroindústrias integradoras para locais onde exista maior número de produtores que atendam o perfil desejado; áreas onde haja oferta abundante de matérias-primas como milho e soja (Fernandes Filho & Queiróz, 2002, P. 5).

Uma das características centrais deste novo modelo é o que Fernandes Filho & Queiróz (2002, p. 5) denominam de “homogeneização das características dos integrados em relação a uma planta industrial, principalmente em relação ao uso de tecnologias que privilegiem a automação”.

Mesmo parecendo uma tendência inevitável, Fernandes Filho & Queiróz (2002) e Belusso & Hespanhol (2010) alertam que, este modelo de avicultura se apresenta como mais atrativo para as agroindústrias integradoras, entretanto, para os médios e grandes produtores, pode não ser o mais rentável sob o ponto de vista das oportunidades de aplicação do capital.

Belusso & Hespanhol (2010, p. 18) afirmam que esta tendência, de busca acirrada por competitividade, inevitavelmente, faz com que “a quantidade de produção se constitua numa variável de fundamental importância para o êxito econômico dos produtores”. Avaliam ainda que:

Muitas vezes, a reduzida margem de lucro, obriga o agricultor a aumentar a escala de produção. O critério que define uma grande ou uma pequena produção também depende do tipo de sistema de cultivo (convencional etc.). A criação adensada de frangos em ambiente climatizado permite o alojamento de 25 mil aves em um galpão que, com a mesma dimensão, mas sem os equipamentos de climatização, alojaria apenas a metade (Belusso & Hespanhol, 2010, P. 18).

Desta forma verifica-se que as exigências e pressões, impostas pelo mercado internacional, por maior

produtividade e menores custos e aliadas a isso as constantes inovações tecnológicas, redefinem os critérios de avaliação e seletividade dos produtores integrados.

Independentemente da discussão sobre as vantagens e desvantagens do modelo de integração da cadeia produtiva da avicultura de corte é inegável a sua importância econômica e social para a agricultura familiar.

### 7. Capacidade tecnológica e a eficiência produtiva

O desenvolvimento das tecnologias de produção na avicultura é marcante nas últimas décadas. Dalla Costa (2008, p. 327) menciona em seu estudo que “a transição da avicultura caipira para a produção moderna foi lenta e exigiu um longo aprendizado, tanto por parte das agroindústrias como dos produtores de matéria-prima”.

Os autores Dalla Costa & Shima (2007, p. 1) destacam que “a atividade deixou de ser tradicional e artesanal – galinhas caipiras criadas no terreiro – para se tornar um dos setores de ponta em tecnologia, produção e produtividade, tanto no abastecimento do mercado interno como nas exportações”.

Compreende-se o significado destas transformações no momento em que se constatam as melhorias nas condições de construção; na higiene; na automatização de vários processos; no controle de temperatura dos aviários e em outros itens da produção. Além disso, outro fator que demonstra a evolução da eficiência produtiva é o tempo de produção, ou seja, “se as galinhas caipiras dos terreiros demoravam cerca de seis meses para chegar ao peso de um quilo, agora um frango criado no sistema integrado, consegue chegar ao mesmo peso em menos de um mês” (Dalla Costa & Shima, 2007, P. 4).

Quanto à tecnologia empregada dentro dos aviários Dalla Costa & Shima (2007) destacam:

No início o tratamento dos frangos era feito manualmente, a partir de comedouros rudimentares, abastecidos manualmente pelos integrados e a água também era fornecida manualmente em bebedouros rústicos. O trabalho exigia cerca de 7 horas por dia de uma pessoa da família. O avanço mais recente foi a introdução combinada de duas técnicas

precedentes no caso da ração. Permaneceram os comedouros tubulares, com a distribuição automática da ração sendo feita diretamente dentro de cada um dos comedouros. Com isso acabou o problema do desperdício de ração, da sujeira, da falta de ração, uma vez que ao chegar num determinado momento do consumo, a falta de peso liga o automático que mantém sempre os comedouros cheios. Outra vantagem é que a distribuição da ração é feita de maneira homogênea, de tal forma que não há disparidade no crescimento do lote. Quanto aos bebedouros tubulares foram substituídos por um sistema automático, conhecido como bebedouros tipo Nippel. Neste caso a água é servida aos frangos através de canos que passam pelo interior de todo o aviário. Cada cano tem pequenos “bicos” embaixo, de tal forma que ao serem “bicados” pelas aves soltam água. Desta maneira a água não precisa ser servida pelo integrado, não suja, não molha a cama do aviário e não falta nunca. Nesta última combinação de tecnologia, “o integrado gasta cerca de meia hora por dia para tomar conta do aviário, pois suas tarefas se resumem a retirar os frangos mortos, controlar a temperatura e abrir e fechar as cortinas, quando necessário (Dalla Costa & Shima, 2007, P. 5 – 6)”.

### CONCLUSÕES

Constata-se assim, que houve aumentos significativos na escala de produção de frangos no Brasil, fruto dos investimentos e grandes avanços tecnológicos na cadeia produtiva avicultura de corte que se traduziram em maior volume de produção, melhoria da qualidade e aumento da produtividade do trabalho o que culminou com uma expressiva redução de custos do produto e, aliados a relativa estabilidade econômica experimentada na última década no Brasil, fez crescer de forma acentuada o consumo interno, bem como, melhorou significativamente a competitividade em nível internacional, levando o país a tornar-se o maior exportador de carne de frango na última década.

Desta forma, evidencia-se a importância da cadeia produtiva da avicultura brasileira tanto no que se refere aos aspectos econômicos, bem como, no que tange a participação decisiva de um número expressivo de



agricultores familiares integrados para o notório desenvolvimento deste segmento.

Especificamente na região sul do RS, que ocupa a décima terceira posição no ranking de produção do Estado, segundo dados da indústria e perspectiva de crescimento da demanda, é possível projetar o crescimento da cadeia produtiva abrindo espaço para a integração de um maior número de produtores familiares, bem como o aumento de empregos na indústria e nos outros elos da cadeia.

#### LITERATURA CITADA

- ARAÚJO, G.C.; BUENO, M.P.; BUENO, V.P.; SOUZA, I.F. de. **Cadeia produtiva da Avicultura de Corte: Avaliação da Apropriação de Valor Bruto nas Transações Econômicas dos Agentes Envolvidos.** Gestão & Regionalidade. v.24, n.72, set-dez/2008.
- BATALHA, M.O. **Gestão Agroindustrial.** GEPAI: Grupo de estudos e pesquisas agroindustriais. Coordenador Mário Otávio Batalha. 3.ed. 3.reimp. São Paulo: Atlas, 2009.
- BELUSSO, D.; HESPANHOL, A.N. **A Evolução da Avicultura Industrial Brasileira e seus efeitos territoriais.** Revista Percurso – NEMO. Maringá, v.2, n.1, p.25-51, 2010.
- BUARQUE, S. et. al. - **Cadeia produtiva da avicultura: Cenários econômicos e estudos setoriais.** SEBRAE: Recife – PE, 2008. Disponível em: <<http://177.52.17.17:8030/downloads/avicultura.pdf>> 62>
- DALLA COSTA, A. Contratos, Novas Tecnologias e Produtividade do Trabalho entre os Avicultores do Sul do Brasil. **Revista Brasileira de Inovação.** Rio de Janeiro/RJ, v.7, n.2, p.313-340, julho a dezembro de 2008.
- DALLA COSTA, A.D.; SHIMA, W.T. Tecnologia e competitividade do trabalho na avicultura brasileira. **Revista Economia & Tecnologia**, v.8, ano 03, jan./mar., 2007.
- DAMBRÓS, D. Jr. **A Avicultura no Brasil.** Central de Inteligência de Aves e Suínos. EMBRAPA- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 2010. Disponível em: <<http://www.cnpsa.embrapa.br/cias>> Acesso em: 23.04.2013.
- DORS – Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul. **Mapa das Regiões do Rio Grande do Sul/COREDE-SUL.** 09/11/2010. Disponível em: <[http://www.atlassocioeconomico.rs.gov.br/upload/COREDEs\\_2013.gif](http://www.atlassocioeconomico.rs.gov.br/upload/COREDEs_2013.gif)> Acesso em: 18.03.2016.
- FEEDADOS. **Pecuária/Efetivo dos Rebanhos/Galos, Frangas, Frangos e Pintos – 2010** (cabeças). Fundação Estadual de Estatística – Governo do Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://www.fee.rs.gov.br/feedados>> Acesso em: 22/04/2013.
- MENDES FILHO, J.F.; QUEIROZ; A.M. **Transformações Recentes na Avicultura de Corte Brasileira: O Caso do Modelo de Integração.** In: XL Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural. SOBER Equidade e Eficiência na Agricultura Brasileira. Brasília, v.1, p.1-16, 2002.
- FREITAS, L.A.R.; BERTOGLIO, O.A. **Evolução da avicultura de corte brasileira após 1980.** Revista Economia e Desenvolvimento, n.13, Brasília/DF, RBA Editora, agosto, 2001. Disponível em: <<http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/eed/article/view/3426>> Acesso em: 10.04.2013.
- RANDO, M.Z. **Um retrato da agricultura familiar gaúcha.** Secretaria do Planejamento, Gestão e Participação Cidadã - RS, Fundação de Economia e Estatística - FEE Siegfried Emanuel Heuser. Textos para Discussão FEE N° 98, 2011. Disponível em: <<http://www.fee.rs.gov.br/textos-para-discussao>> Acesso em: 03.04.2013.
- MICHELS, I.E.; GODIN, M.H. Cadeia produtiva da avicultura de corte em Mato Grosso do Sul. **Anais... ZOOTEC'2005 – Campo Grande-MS – 24 a 27 de maio de 2005.**
- MORENO, D.; MURTAGH, T. **Franco de corte: Perspectivas para 2012.** Revista Produção Animal – Avicultura, Ed.56, dezembro, 2011. Disponível em: <[www.avisite.com.br/cet/trabalhos.php?codigo=236](http://www.avisite.com.br/cet/trabalhos.php?codigo=236)>. Acesso em 20.05.2013



ORTELAN, Camila B. Quatro aspectos da avicultura em 2012. **Revista Produção Animal Avicultura**, n.68, ano VI, p.14-15, dezembro, 2012.

UBABEF – União Brasileira da Avicultura. **Relatório Anual – Carne de Frango, 2013**. Disponível em: <[http://www.abef.com.br/ubabef/publicacoes\\_relatoriosanuais.php](http://www.abef.com.br/ubabef/publicacoes_relatoriosanuais.php)> Acesso em: 22/03/2014.

UBABEF – União Brasileira da Avicultura. **Relatório Anual – Carne de Frango, 2014**. Disponível em: <[http://www.abef.com.br/ubabef/publicacoes\\_relatoriosanuais.php](http://www.abef.com.br/ubabef/publicacoes_relatoriosanuais.php)> Acesso em: 15/01/2015.

USDA – Departamento de Agricultura dos EUA. Projeções USDA 2013 – Carne de frango. Desempenho no quadriênio e as tendências para 2013. **Revista Produção Animal Avicultura**, n.68, ano VI, p.14-15, dezembro, 2012.

USDA – Departamento de Agricultura dos EUA. Projeções USDA 2014 – Carne de frango. Desempenho no quadriênio e as tendências para 2014. **Revista Produção Animal Avicultura**, n.79, ano VII, p.24-25, dezembro, 2013.

USDA – Departamento de Agricultura dos EUA. Projeções USDA 2015 – Carne de frango. Desempenho no quadriênio e as tendências para 2015. **Revista Produção Animal Avicultura**, n.89, ano VIII, p.38-39, dezembro, 2014.

Recebido para publicação em 25/04/2015 e aprovado em 10/03/2016.

